# TRŽIŠTE KUKURUZA U RH I SVIJETU

**Baraban, Jelena**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:917002

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-29**

*Repository / Repozitorij:*

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

# TRŽIŠTE KUKURUZA U RH I SVIJETU

**Mentorica:**

**Izv.prof.dr.sc. Maja Pervan**

**Studentica:**

**Jelena Baraban**

**Split, svibanj 2016.**

# SADRŽAJ:


**1. UVOD ..... 3**

**1.1. Problem i predmet istraživanja ..... 3**

**1.2. Ciljevi i doprinos istraživanja ..... 3**

**1.3. Metode istraživanja ..... 4**

**1.4. Struktura rada ..... 5**

**2. TRŽIŠTE SAVRŠENE KONKURENCIJE ..... 6**

**2.1. Pojam i pretpostavke savršene konkurencije ..... 6**

**2.2. Ukupni, granični i prosječni prihod savršenog konkurenta ..... 8**

**2.3. Utvrđivanje cijena savršeno konkurentnog poduzeća u kratkom roku ..... 9**

**2.4. Utvrđivanje cijena savršeno konkurentnog poduzeća u dugom roku ..... 11**

**3. ANALIZA TRŽIŠTA KUKURUZA ..... 14**

**3.1. Tržište kukuruza u svijetu ..... 14**

**3.2. Tržište kukuruza u RH ..... 22**

**3.3. Komparacija cijena kukuruza u RH i drugim zemljama ..... 25**

**ZAKLJUČAK ..... 30**

**SAŽETAK ..... 31**

**LITERATURA ..... 32**

**POPIS SLIKA ..... 34**

**POPIS GRAFIKONA ..... 34**

**POPIS TABLICA ..... 35**

# 1. UVOD

## 1.1. Problem i predmet istraživanja

Problem ovog istraživanja je analizirati tržište kukuruza u RH i usporediti ga sa tržištem kukuruza u svijetu i to prema proizvodnji, tržišnom udjelu te drugim parametrima. Na provedbu ovog istraživanja potaknulo je razmišljanje o tome koliko je tržište kukuruza zastupljeno u ukupnom udjelu te koliko zaostaje/prednjači u odnosu na druge svjetske zemlje.

U radu će biti iznesena evaluacija tržišta kukuruza. Dakle, na temelju prethodno navedenog može se definirati predmet istraživanja koji glasi: istražiti i utvrditi da li je tržište kukuruza u RH konkurentno u odnosu na druge svjetske zemlje a sve u cilju unaprjeđenja ovog tržišta i poticanja proizvodnje u okviru promatranog tržišta, te ukoliko je konkurentno utvrditi u kojem smjeru bi se tržište kukuruza u RH moglo razvijati kako bi se dodatno unaprijedilo.

Za analizu će se koristiti različita stručna i znanstvena literatura te članci i rezultati do sada provedenih istraživanja. U skladu s problemom i predmetom istraživanja definirani su ciljevi i doprinos istraživanja.

## 1.2. Ciljevi i doprinos istraživanja

Polazeći od predstavljene problematike i predmeta istraživanja, definirani su ciljevi istraživanja.

Osnovni praktični cilj koji se želi postići u ovom radu je ponuditi smjernice svima onima koji su uključeni u tržište kukuruza, posebno kada govorimo o tržištu u RH te na taj način ponuditi jasniju sliku o tome što treba poboljšati kada je u pitanju razvoj navedenog tržišta.

Također, s obzirom da prema trenutno raspoloživim izvorima u Republici Hrvatskoj ne postoji istraživanje vezano uz tržište kukuruza u RH i svijetu cilj je definirati i sistematizirati teorijske aspekte koji se vezuju uz navedeno tržište.

Ovo istraživanje može poslužiti i kao temelj za neka druga istraživanja. Iako se istraživanje može smatrati reprezentativnim za donošenje konkretnih zaključaka, isto bi se moglo proširiti

na način da se ispitaju mišljenja proizvođača kukuruza te bi se na taj način dobila još jasnija slika za poboljšanje i daljnji razvoj ovog tržišta.

Doprinos ovog rada ogleda se u sistematizaciji teorijskih aspekata i istraživanja vezanih uz tematiku rada. Ovo se smatra vrlo važnim doprinosom rada s obzirom da se radi o području za koje su slabo istražene smjernice za daljnji razvoj.

### 1.3. Metode istraživanja

Teorijski dio rada se temelji na prikupljanju i analiziranju relevantne stručne i znanstvene literature. Ti podaci koristit će se isključivo kao sekundarni podaci. U izradi teorijskog dijela rada koristit će se sljedeće metode znanstveno-istraživačkog rada:

- *metoda analize* – proces raščlanjivanja složenih misaonih cjelina na jednostavnije sastavne dijelove;
- *metoda sinteze* – proces objašnjavanja složenih misaonih cjelina pomoću jednostavnih misaonih tvorevina;
- *metoda klasifikacije* – način raščlanjivanja općeg pojma na posebne, tj. jednostavnije pojmove;
- *metoda eksplantacije* – način objašnjavanja osnovnih pojava te njihovih relacija;
- *metoda deskripcije* – postupak opisivanja činjenica, te empirijsko potvrđivanje njihovih odnosa;
- *metoda komparacije* – način uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, tj. utvrđivanje njihove sličnosti, odnosno različitosti;

Empirijski dio rada temelji se na analizi rezultata dosadašnjih istraživanja. Za empirijski dio rada koristit će se sljedeće metode:

- *metoda indukcije* – donošenje zaključaka o općem sudu na temelju pojedinačnih činjenica;
- *metoda dedukcije* – donošenje pojedinačnih zaključaka na temelju općeg suda.

### 1.4. Struktura rada

Završni rad podijeljen je u četiri poglavlja. U uvodnom poglavlju definiran je problem i predmet istraživanja, ciljevi i doprinosi rada te metode istraživanja i struktura rada.

Drugi dio rada objašnjava pojam savršene konkurencije. U ovom poglavlju se osim pojma objašnjava i perspektiva savršene konkurencije. Također, prikazan je model savršene konkurencije u kratkom i dugom roku.

Treće poglavlje namijenjeno je empirijskom dijelu rada u kojemu su detaljno analizirani rezultati provedenih istraživanja. Ovo poglavlje obuhvaća analizu tržišta kukuruza po različitim kriterijima (proizvodnji, tržišnim udjelima...) između različitih zemalja, uključivši i RH.

Četvrto poglavlje objedinjuje zaključna razmatranja teorijskog i istraživačkog dijela rada. Sažeto će se prezentirati odstupanja zaključnih razmatranja istraživačkog dijela od onog teorijskog dijela.

Na kraju završnog rada dan je popis korištene literature te pregled slika, tablica i grafikona korištenih za potrebe istraživanja.

# 2. TRŽIŠTE SAVRŠENE KONKURENCIJE

## 2.1. Pojam i pretpostavke savršene konkurencije

Adam Smith ("The Wealth of Nations") je godine 1776. proklamirao načelo "nevidljive ruke". To načelo govori da svaki pojedinac, slijedeći sebično samo svoje ili osobno dobro, vođen "nevidljivom rukom", ostvaruje najbolje dobro za sve. Smith je držao da državni upliv u slobodnu konkurenciju može samo štetiti. Poslije dva stoljeća iskustva, sada se može razaznati veličina i stvarna ograničenja ovog učenja ili doktrine. Znamo da nas tržište katkada može baciti dolje i da postoje tržne pogreške ili iskrivljenja te da tržište ne vodi uvijek najefikasnijem ishodu.

Smith je razaznao da se tržni mehanizam u potpunosti ostvaruje samo onda kada je nazočna ravnoteža savršene konkurencije. Savršena konkurencija je tehnički i ekonomski pojam koji se odnosi na tržište na kojem nema ni proizvođača niti potrošača tako velikog da utječe na tržne cijene. S druge strane, ukoliko to postoji tada imamo "nesavršenu konkurenciju".
Ta doktrina - "nevidljive ruke" - odnosi se na privredu u kojoj su sva tržišta savršeno konkurentna. U takvim okolnostima će se stvarati učinkoviti razmještaj resursa, kod kojega je učinkovito gospodarstvo na svojoj granici proizvodnih mogućnosti (GPM). Nasuprot tome, kod nesavršene konkurencije, društvo se može pomaknuti unutar GPM. To se može javiti ukoliko npr. postoji samo jedan prodavač (monopolist), koji cijenu podiže vrlo visoko s namjerom da ostvari ekstra profit. Adam Smith je otkrio značajno svojstvo konkurentne tržne privrede: pod savršenom konkurencijom, bez tržnih iskrivljenja, tržište daje mnoga korisna dobra i usluge upotrebljavajući raspoložive resurse. No, kada postoji monopol ili slična tržna iskrivljenja, značajna učinkovitost svojstava "nevidljive ruke" može biti umanjena.[1]

Ekstremni, najoštriji oblik konkurencije naziva se savršena konkurencija. Za savršenu se konkurenciju često zna reći kako je gotovo tek teorijski moguća. Razlog tomu su izuzetno zahtjevni uvjeti njenog postojanja. Naime, savršena konkurencija ili tržište savršene konkurencije razumijeva:

- postojanje velikog broja proizvođača istog dobra,

[1] Žimbrek, T.: Skripta iz agrarne ekonomike, str. 53.

- postojanje velikog broja kupaca,
- ničim ograničenu mobilnost svih resursa pa dakle, i poduzeća slobodno ulaze i napuštaju tržište,
- savršenu obaviještenost kupaca i proizvođača o svim relevantnim tržišnim podacima (i proizvođači i potrošači su upoznati s cijenama dobara i inputa, te su u stanju uvijek kupiti po najnižoj cijeni).[2]

Proizvodnja kukuruza jako je dobar primjer savršene konkurencije i to iz nekoliko razloga. Prije svega kupci mogu lako pronaći zamjenske prodavače ali i prodavači mogu lako pronaći zamjenske kupce. Drugo, proizvođači kukuruza nemaju kontrolu nad cijenom kukuruza tako da nema ne konkurentnosti cijena u odnosu na konkurenciju. Treće, sami kukuruz je homogeni proizvod. Jedan proizvod može lako biti supstituiran s drugim proizvodom. Kao rezultat toga, marketinške aktivnosti ne stvaraju značajnu razliku već je glavni faktor koji utječe na spremnost kupaca da kupe proizvod, cijena koju prodavatelj zahtjeva. Četvrto, prepreke za ulazak su niske. Peto, informacije o industriji kukuruza su lako dostupne s obzirom na tržišne prilike i tehnologije. I šesto, resursi industrije su vrlo mobilni.[3]

Sredstva koja se koriste u proizvodnji lako se mogu iskoristiti za neka alternativna rješenja. S druge strane, faktori koji utječu na razinu natjecanja u kukuruznoj industriji su proizvodnja i transport tehnologije. Tehnologija koja se koristi za proizvodnju kukuruza ima veliki utjecaj na tržište jer podiže razinu konkurencije u industriji. Što se tiče prometa, povećava se broj kupaca i prodavatelja na tržištu jer omogućuje tvrtkama da presele usjeve diljem svijeta.

[2] Ferenčak, I.: Počela ekonomike, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2013., str. 131.
[3] Varun: 7 Most Essential Features of a Perfectly Competitive Market, PreserveArticles.com, n.d. Web, 2014.

## 2.2. Ukupni, granični i prosječni prihod savršenog konkurenta

Sljedeća osobitost savršene konkurencije tiče se graničnog i prosječnog prihoda savršenog konkurenta. Ukupni prihod jest zbroj svih primanja poduzeća koja ono realizira prodajom svojih dobara. Umnožak je to, dakle, utržene količine dobra i njegove cijene.[4]

$$\text{Ukupni prihod} = \text{Količina} \cdot \text{Cijena}$$

Granični (dodatni, marginalni) prihod je prihod koji donosi dodatno prodana jedinica dobra. To je, dakle, promjena, odnosno povećanje ukupnog prihoda kao posljedica jediničnog povećanja prodane količine dobara. Moguće ga je, prema tomu, izračunati na sljedeći način:

$$\text{Granični prihod} = \frac{\Delta \text{ Ukupni prihod}}{\Delta \text{ Količina}}$$

Budući da je savršeni konkurent u prilici svaku dodatnu jedinicu outputa realizirati po istoj cijeni kao i svaku prethodnu (cijenu određuje i nameće tržište), to je $\Delta$ Ukupni prihod = $\Delta$ Količina $\cdot$ Cijena. Dakle,

$$\text{Granični prihod savršenog konkurenta} = \frac{\Delta \text{ Količina} \cdot \text{Cijena}}{\Delta \text{ Količina}} = \text{Cijena}$$

Prosječni prihod je ukupni prihod po jedinici prodanog dobra. Proizlazi da je prosječni prihod, i to u svim tržišnim strukturama, jednak cijeni dobra.

$$\text{Prosječni prihod} = \frac{\text{Ukupni prihod}}{\text{Količina}} = \text{Cijena}$$

Prema tome, u uvjetima i samo u uvjetima savršene konkurencije vrijedi da je cijena dobra jednaka graničnom i prosječnom prihodu savršenog konkurenta.

$$\text{Cijena} = \text{Granični prihod} = \text{Prosječni prihod}$$

[4] Ferenčak, I.: Počela ekonomike, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2013., str. 133.

## 2.3. Utvrđivanje cijena savršeno konkurentnog poduzeća u kratkom roku

Kako bi se spoznale temeljne osobine tržišta na kojem vlada vrlo velika konkurencija proizvođača, u pretpostavke modela uvest će se određena, doduše vrlo velika, pojednostavnjenja:[5]

- na ponudbenoj strani tržišta djeluje beskonačan broj proizvođača, od kojih svaki pojedinačno ima beskonačno mali tržišni udio, tako da nema mogućnost strateškog utjecaja na količine i cijene na tržištu, pa mora prihvatiti tržišnu cijenu kao varijablu zadanu vanjskim faktorima, uslijed čega je za svakog proizvođača rezidualna potražnja savršeno elastična;
- svi potrošači i proizvođači su savršeno informirani, ali ne surađuju;
- svi potrošači i proizvođači su racionalni;
- ne postoje transakcijski troškovi.

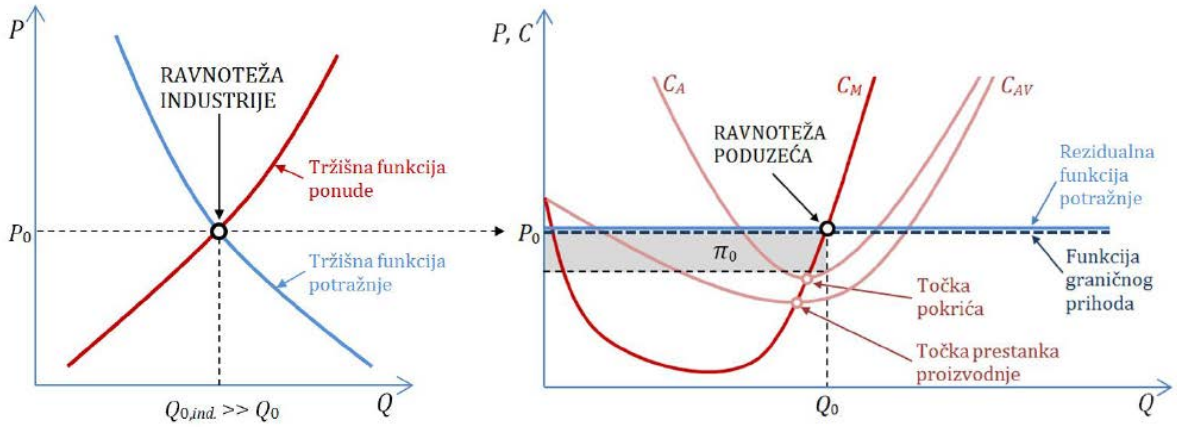
Kod savršeno elastične potražnje, krivulja potražnje je horizontalni pravac. Ako je funkcija potražnje pravac, funkcija graničnog prihoda također je pravac s istim hvatištem na ordinati. To znači da je uz savršeno elastičnu potražnju graf funkcije graničnog prihoda identičan horizontalno položenom pravcu funkcije potražnje.

Uvjet prvog reda za maksimalizaciju profita zahtijeva jednakost graničnog troška i graničnog prihoda. Uvjet drugog reda za maksimalizaciju profita zahtijeva da u točki ravnoteže krivulja graničnog troška ima pozitivniji nagib od krivulje graničnog prihoda.

Krivulja graničnog troška ima udubljen oblik, te siječe redom odozdo udubljene krivulje prosječnog varijabilnog, te prosječnog troška, i to u njihovim minimumima.[6]

[5] Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 114.

[6] Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 114.




**Slika 1: Ravnoteža čitave industrije, kao i pojedinačnog proizvođača, te njihov međuodnos u kratkom roku**

Izvor: Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 114.

Kad sagledavamo čitavu industriju (lijeva slika), njena ravnoteža je u točki u kojoj se sijeku tržišne krivulje ponude i potražnje. Tržišna funkcija potražnje je padajuća, dok je tržišna funkcija ponude rastuća, što je posljedica nehomogenih preferencija potrošača, odnosno proizvođača, koji sudjeluju na tržištu.

Zbog pretpostavke modela, da tržište snabdijeva beskonačan broj proizvođača, od kojih svaki proizvodi zanemarivo (infinitezimalno) malu količinu u odnosu na ukupan volumen tržišta, kao i zbog pretpostavke da pojedinačni proizvođači ne surađuju, niti jedan od njih ni na koji način ne može utjecati na točku ravnoteže industrije, tako da svi moraju prihvatiti „zdravo za gotovo“ tržišnu cijenu $P_0$ zadanu. Stoga je rezidualna funkcija potražnje za proizvodnom svakog pojedinačnog proizvođača horizontalan pravac s jednadžbom:

$P(Q) = P_0$, odnosno, rezidualna potražnja je beskonačno elastična.

S obzirom na pretpostavku da na tržištu djeluje beskrajno velik broj proizvođača, jasno je da će količina proizvoda koja se trži u cjelokupnoj industriji kada je ona u ravnoteži ($Q_{0,\text{ind.}}$) daleko veća od količine $Q_0$, koju proizvodi bilo koji pojedinačni proizvođač. Prema tome, kratkoročnu ravnotežu cjelokupne industrije i pojedinačnog poduzeća u uvjetima savršene konkurencije karakterizira ista jedinična cijena, $P_0$, te sljedeći odnos: $Q_{0,ind.} >> Q_0$.

Svaki će pojedini proizvođač u opisanim uvjetima odabrati onaj obujam proizvodnje, pri kojem su za njega zadovoljeni uvjeti maksimalizacije profita prvog i drugog reda. Krivulje graničnog prihoda i graničnog troška poduzeća na desnoj slici sijeku se u dvije točke.

Poduzeće odabire upravo točku ($P_0$,$Q_0$) na uzlaznom dijelu krivulje graničnih troškova, jer su jedino u njoj zadovoljena oba uvjeta.

Dakle, u uvjetima savršene konkurencije poduzeće je prisiljeno raditi u uvjetima rastućih graničnih troškova, tj. pri granici proizvodnog kapaciteta. Drugim riječima, konkurentno tržište ne trpi neiskorištene proizvodne kapacitete. Zbog savršeno elastične rezidualne potražnje, količina proizvoda koju bilo koje pojedinačno poduzeće isporučuje na ovakvo tržište ovisi o njegovim (i samo njegovim) funkcijama troškova. Ostali ne mogu strateški utjecati na njegovu količinu, kao ni on na njihovu.

Kako su u krajnje simplificiranim modelima tržišta funkcije troškova neovisne o funkciji potražnje i graničnog prihoda, te dvije grupe krivulja mogu stajati u bilo kakvom međusobnom odnosu. Jedan od mogućih odnosa nacrtan je na gornjoj slici. Na njoj se minimum funkcije prosječnih troškova („točka pokrića“) nalazi ispod pravca potražnje, odnosno graničnih prihoda. Stoga poduzeće koje posluje u točki ravnoteže ostvaruje profit $\pi_0$, označen sivo osjenčanim pravokutnikom: $\pi_0 = Q_0\ (P_0 - C_A(Q_0))$.[7]

## 2.4. Utvrđivanje cijena savršeno konkurentnog poduzeća u dugom roku

Kako bi se analiziralo što se događa na savršeno konkurentnom tržištu u dugom roku potrebno je postaviti neke pretpostavke:[8]

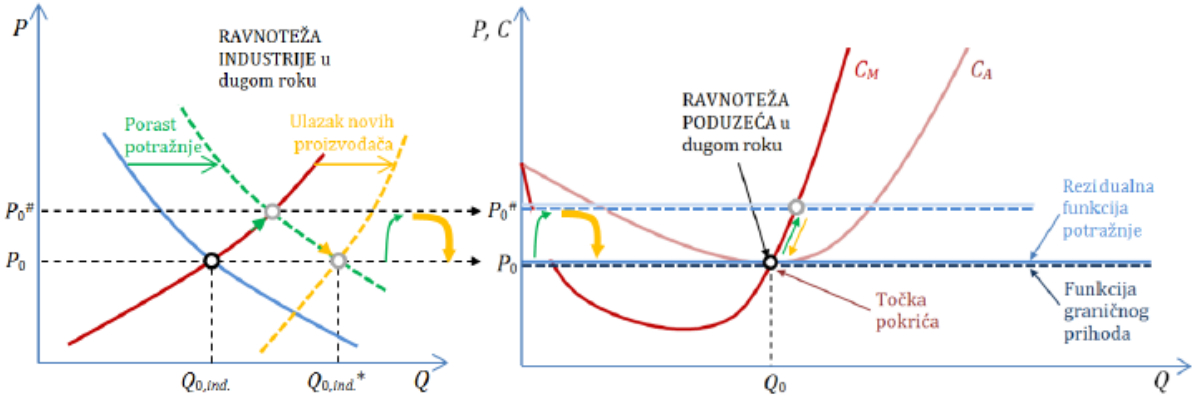
- na ponudbenoj strani tržišta djeluje beskonačan broj proizvođača, od kojih svaki pojedinačno ima beskonačno mali tržišni udio, tako da nema mogućnost strateškog utjecaja na količine i cijene na tržištu, pa mora prihvatiti tržišnu cijenu kao varijablu zadanu vanjskim faktorima, uslijed čega je za svakog proizvođača rezidualna potražnja savršeno elastična;
- svi proizvođači imaju identične funkcije troškova (što u stvari znači da promatramo osobine dugoročne ravnoteže prosječnog proizvođača);
- svi potrošači i proizvođači su savršeno informirani, ali ne surađuju;

[7] Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 115.

[8] Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 116.

- svi potrošači i proizvođači su racionalni;
- ne postoje troškovi ulaska na tržište, kao ni troškovi izlaska s njega.

Važna dopunska karakteristika ovog modela u odnosu na prethodni je nepostojanje troškova prilikom početka i prestanka rada proizvođača. Ta osobina modela vodi ka jednom od najvažnijih zaključaka mikroekonomske teorije, naime da na savršeno konkurentnom tržištu u dugom roku nema profita. Štoviše, kad je profit maksimaliziran, onda je jednak nuli.
Sljedeća slika pruža argumentaciju za takav zaključak. Zamislimo najprije da je dugoročna ravnoteža za sva poduzeća definirana u točki pokrića, tj. u točki minimuma funkcije prosječnog troška. Drugim riječima, sva su se poduzeća tehnološki prilagodila tržišnim uvjetima, minimizirajući troškove upravo na razini tržišne cijene. Kako je u toj točki tržišna cijena jednaka prosječnom trošku, poduzeće ostvaruje profit točno jednak nuli.[9]




**Slika 2: Ravnoteža čitave industrije, kao i pojedinačnog proizvođača, te njihov međuodnos u dugom roku**

Izvor: Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 117.

Promjena preferencija potrošača poveća potražnju što se na lijevoj slici vidi kao pomak krivulje potražnje nadesno. Zbog toga će se tržišna cijena povećati s $P_0$ na $P_{0\#}$, pa će se i rezidualna funkcija potražnje promatranog poduzeća podići s razine $P_0$ na $P_{0\#}$ (desna slika). Ravnoteža poduzeća će se pomaknuti po krivulji graničnog troška (jer poduzeće nastoji maksimalizirati profit) prema desno i gore. U tom području nova tržišna cijena bit će veća od prosječnog troška. Stoga će ovo poduzeće (i sva ostala) početi ostvarivati profit. Pojava

[9] Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 116.

profita potaknut će ulazak novih proizvođača na tržište. No, pojava novih proizvođača dovest će do povećanja ponude, tj. do pomaka krivulje ponude nadesno, pa će se ravnotežna cijena vratiti natrag na razinu $P_0$, a i rezidualna funkcija potražnje vratit će se također na tu razinu. Stoga će se poduzeće vratiti točno u raniju točku ravnoteže, u kojoj mu je profit jednak nuli. Zbog pretpostavljene savršene informiranosti svih aktera, i beskrajne lakoće ulaza novih proizvođača, sve će se odigrati vrlo brzo.

Sva poduzeća ostala su i dalje u istoj točki ravnoteže u kojoj su bila i ranije, što znači da im se nisu promijenili ni prihodi (tržišna cijena), niti troškovi. Ravnoteža čitave industrije pomaknula se prema većem ukupnom obujmu proizvodnje ($Q_{0,\text{ind.}}^* > Q_{0,\text{ind.}}$), ali je tržišna cijena, $P_0$, ostala nepromijenjena.

Dakle, model savršene konkurencije u teoriji, a tržišta s vrlo velikom, premda nesavršenom, konkurencijom u praksi, djeluju stabilizirajuće na cijene.[10]

[10] Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013., str. 117.

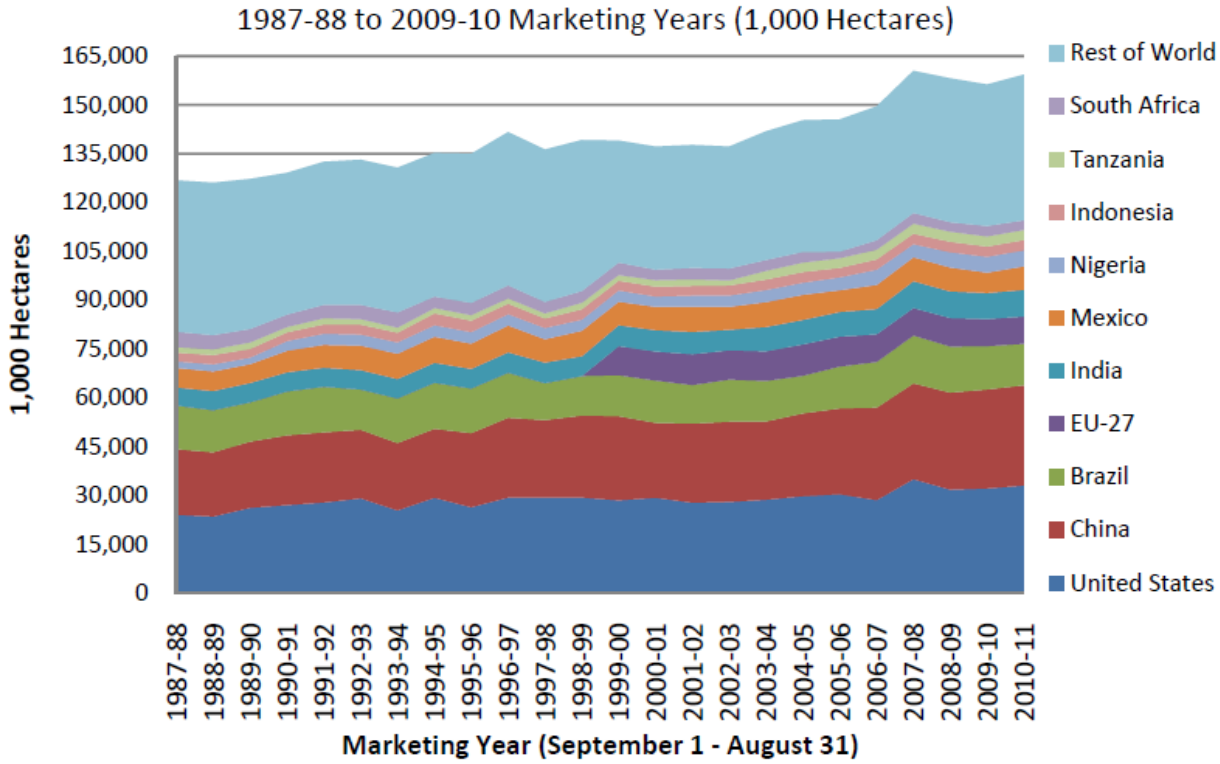
# 3. ANALIZA TRŽIŠTA KUKURUZA

## 3.1. Tržište kukuruza u svijetu

Kukuruz (Zea mays L.) se po zasijanim površinama u svijetu nalazi na trećem mjestu iza pšenice i riže.[11] Svjetsko tržište kukuruza ima mnogo sudionika, ali mali broj njih su veliki proizvođači kukuruza i izvoznici koji imaju dominantni utjecaj na svjetsko tržište kukuruza. Tako su najveći izvoznici: SAD, Argentina, Brazil, Ukrajina, a vodeći uvoznici su Japan, Meksiko, Južna Koreja, Egipat, Tajvan, Kolumbija i Iran. Neke zemlje poput Kine, Europske Unije i Južne Afrike su uključeni u tržište kukuruza kao proizvođači ili korisnici ali nisu značajni sudionici istog. SAD i Kina su ključni sudionici svjetskog tržišta kukuruza ali iz različitih razloga. SAD je vodeći proizvođač kukuruza (opskrbljuje prosječno 40% svjetskog usjeva kukuruza tijekom tri promatrane godine). Također je vodeći u izvozu kukuruza (57% tijekom tri promatrane godine) i u korištenju istog. U isto vrijeme, Kina je drugi najveći proizvođač kukuruza (20% svjetske proizvodnje kukuruza), drugi najveći korisnik kukuruza za sve svrhe (19%), drugi najveći korisnik kukuruza za hranu, sjeme i industrijsku namjenu (15%), drugi najveći korisnik kukuruza za stočnu hranu (22%).[12]

[11] Ćosić, J.: Proizvodnja kukuruza šećerca i konkurentnost OPG-a, Završno izvješće, Poljoprivredni fakultet Osijek, 2008.

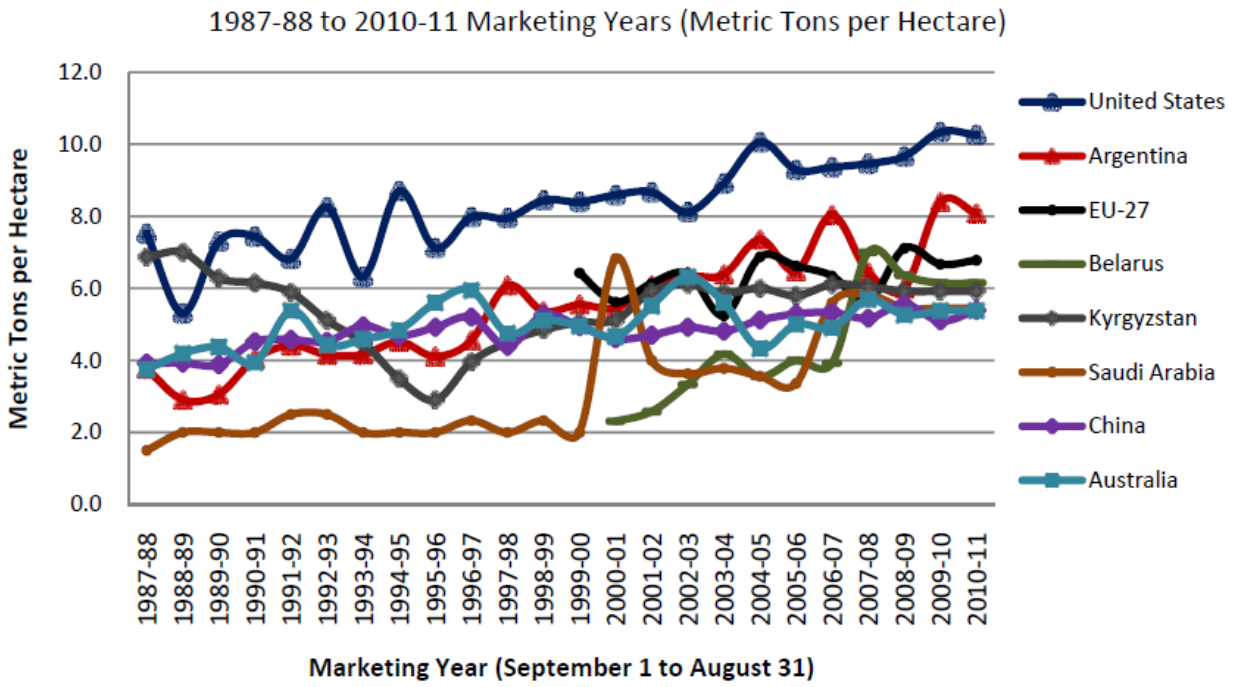
[12] O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 1.




**Grafikon 1: Ubrane površine kukuruza u svijetu**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 2.

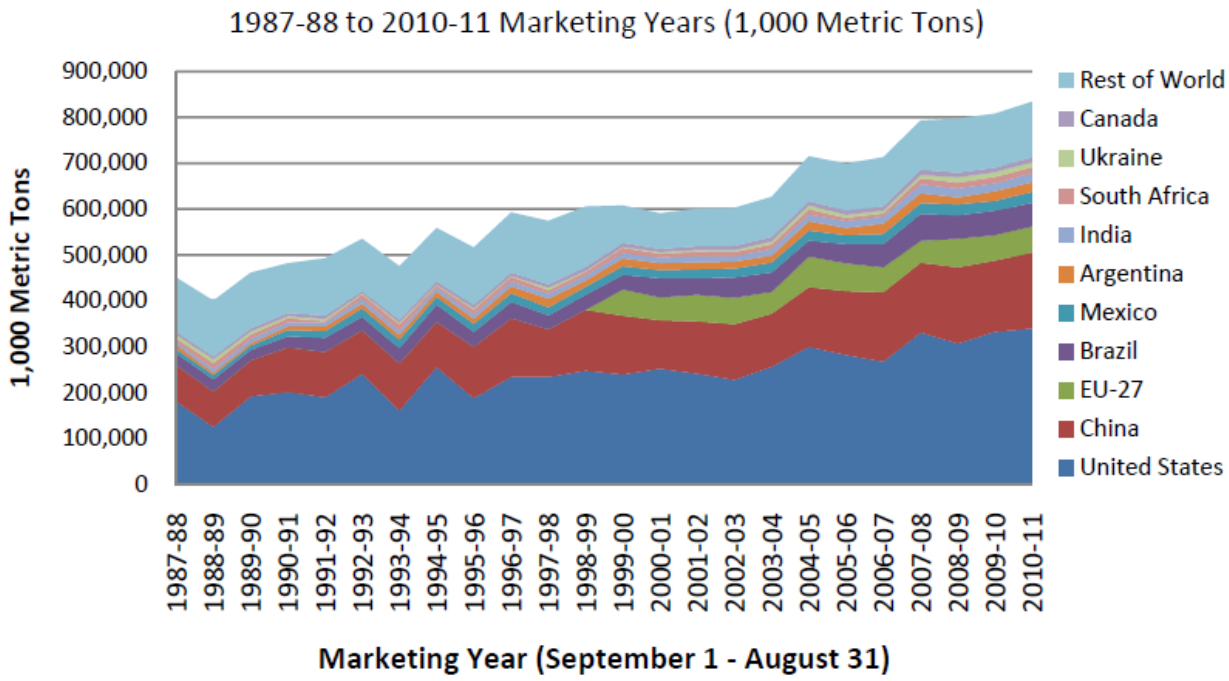
Ukupna ubrana površina kukuruza u sezoni 2010/11 procjenjuje se na 159.320.000 hektara. Ukupna ubrana površina kukuruza povećala se u rasponu od 126.108.000 do 126.860.000 za sezonu 1987/88 i od 156.311.000 do 160.534.000 za sezonu 1988/89 s prosječnim godišnjim trendom povećanja od 1.353.000 hektara. U razdoblju od sezone 1987/88 do 2010/11, deset vodećih zemalja s aspekta proizvodnje kukuruza sudjelovalo je s 72% u ukupnoj obranoj površini kukuruza. Od sezone 2008/09 pet vodećih zemalja s aspekta obranih površina kukuruza su: SAD (32,4 milijuna hektara), Kina (30,4 milijuna hektara), Brazil (13,4 milijuna hektara), Europska unija (8,5 milijuna hektara) i Indija (8,1 milijuna hektara). Ovi podaci ukazuju na vodeću poziciju SAD-a i Kine u svjetskoj proizvodnji kukuruza, ali i na važnost Brazilskog tržišta u proizvodnji kukuruza.




**Grafikon 2: Prinosi kukuruza u svijetu**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 3.

Prosječni svjetski prinosi kukuruza za sezonu 2010/11 procjenjuju se na 5,24 tone po hektaru. Svjetski prinosi kukuruza su se povećali sa 3,18 tona po hektaru za sezonu 1988/89 na 5,0 tona po hektaru za sezonu 2008/09 s prosječnim godišnjim prirastom od 0,07 tona po hektaru. Među 10 najvećih proizvođača kukuruza u svijetu, najveći prinosi kukuruza u periodu od 10 godina (od sezone 2001/02 do sezone 2010/11) ostvareni su u: SAD-u (9,41 tona po hektaru), Argentini (6,96 tona po hektaru). U istom razdoblju Europska Unija ostvarila je prinose od 6,38 tona po hektaru.

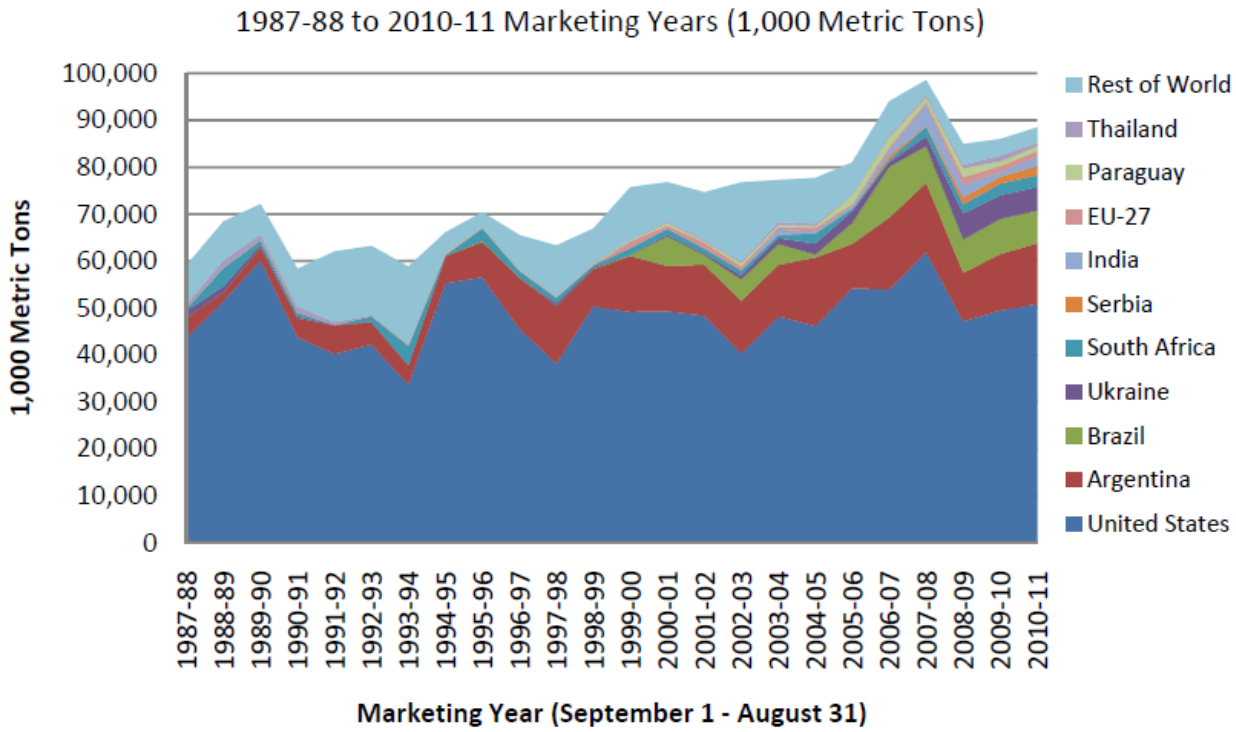



**Grafikon 3: Proizvodnja kukuruza u svijetu**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 4.

Procijenjeno je da će svjetska proizvodnja kukuruza za sezonu 2010/11 iznositi 835.033.000 tona. Svjetska proizvodnja kukuruza porasla je sa 400.413.000 tona u sezoni 1988/89 na gore navedenih 835.033.000 tona koje su predviđene za sezonu 2010/11 s prosječnim godišnjim povećanjem od 16.002.000 tona od sezone 1987/88. Tako se procjenjuje da je svjetska proizvodnja kukuruza porasla za 109% od sezone 1988/89.

Deset vodećih proizvođača kukuruza u prosjeku je proizvelo 85,4% ukupne svjetske proizvodnje kukuruza i to u razdoblju od sezone 1987/88 do 2010/11. Od 2008/09, sedam najvećih svjetskih proizvođača kukuruza su: SAD (40% svjetske proizvodnje), Kina (20% svjetske proizvodnje), EU, Brazil, Meksiko, Indija i Argentina. Ove razine proizvodnje kukuruza podupiru ideju da su Kina te posebno Sjedinjene Države ključni lideri u određivanju svjetske proizvodnje kukuruza.

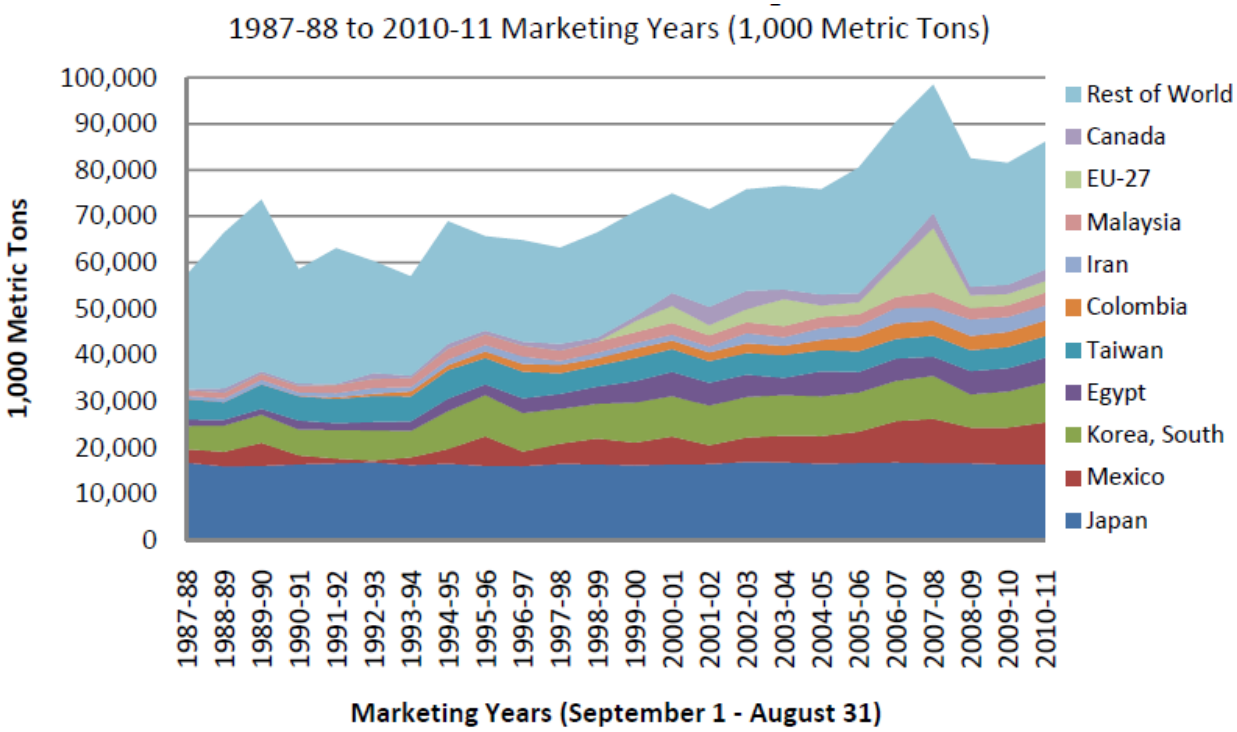



**Grafikon 4: Izvoz kukuruza u svijetu**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 6.

Svjetski izvoz kukuruza za sezonu 2010/11 prognoziran je na 88.527.000 tona. Svjetski izvoz se povećao sa 59.128.000 tona u sezoni 1987/88 na 98.614.000 tona u sezoni 2006/07 s prosječnim godišnjim prirastom od 1.225.000 tona od 1987/88.

U razdoblju od sezone 1987/88 do 2010/11, 10 vodećih izvoznika kukuruza u svijetu ostvarilo je ukupno 95,6% izvoza. Od 2008/09, 5 najvećih zemalja s aspekta prosječnog izvoza kukuruza u svijetu su: SAD (49,2 tone ili 57% ukupnog svjetskog izvoza kukuruza), Argentina (11,8 tona ili 14% ukupnog svjetskog izvoza kukuruza), Brazil (7,2 tone ili 8% ukupnog svjetskog izvoza kukuruza), Ukrajina (5,2 tone), Južna Afrika (2,3 tone). Dakle, može se zaključiti da je SAD dominantan u izvozu kukuruza u svijetu.

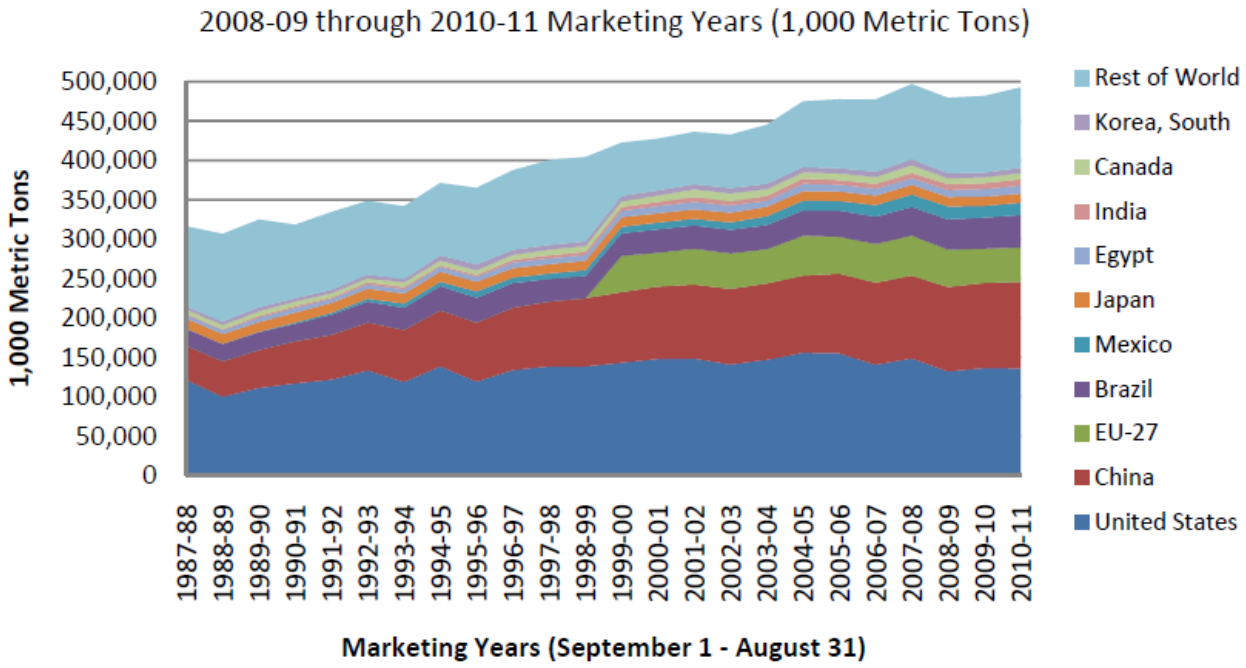



**Grafikon 5: Uvoz kukuruza u svijetu**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 7.

Svjetski uvoz kukuruza u sezoni 2010/11 procjenjivao se na 86.120.000 tona. Svjetski uvoz kukuruza povećan je sa 57.323.000 tona u sezoni 1987/88 na 98.489.000 tona u sezoni 2006/07 s prosječnim godišnjim prirastom od 1.200.000 tona od sezone 1987/88.

10 vodećih svjetskih uvoznika ostvaruju prosječno 67,3% ukupnog uvoza kukuruza u svijetu od 1987/88. Od sezone 2008/09, 7 najvećih zemalja s aspekta prosječnog svjetskog uvoza su: Japan (16,4 tone ili 20% ukupnog svjetskog uvoza kukuruza), Meksiko (8,3 tone ili 10% ukupnog svjetskog uvoza kukuruza), Južna Koreja (7,9 tona ili 9% ukupnog svjetskog uvoza kukuruza), Egipat (5,1 tonu), Tajvan (4,6 tona), Kolumbija (3,3 tone) i Iran (3,3 tone).

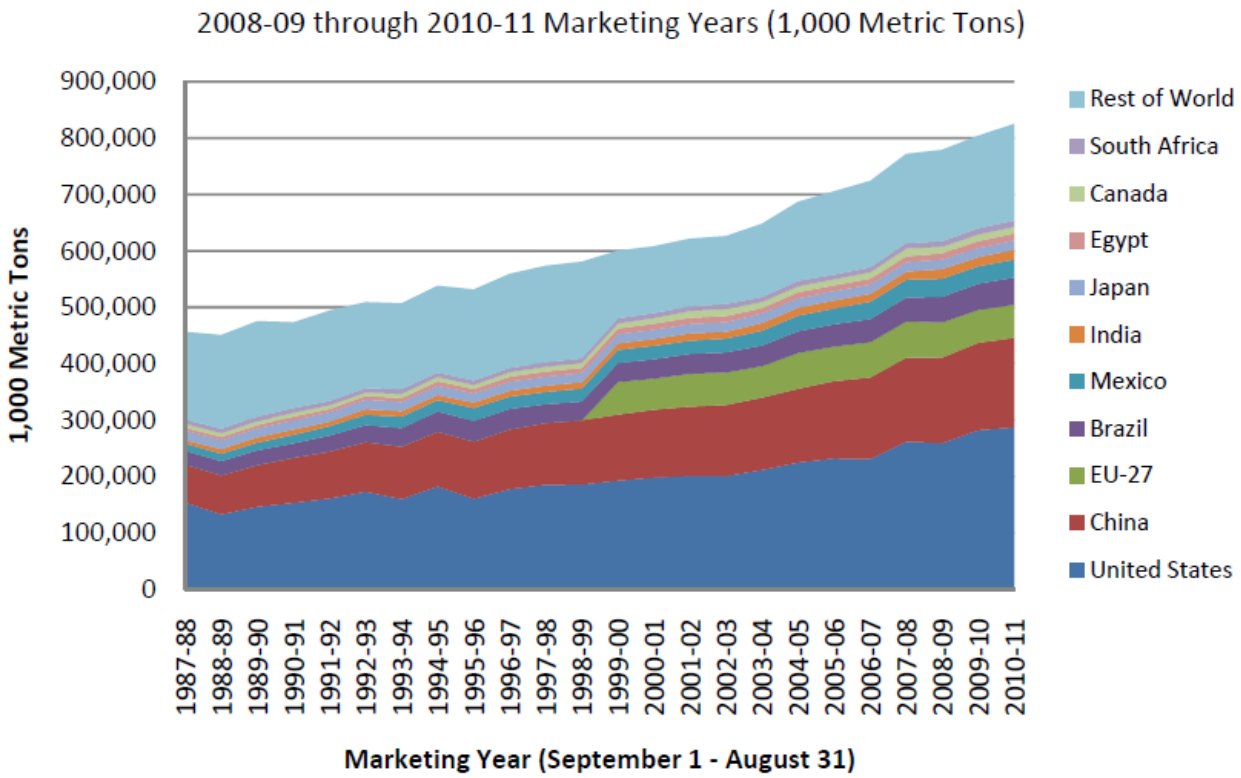



**Grafikon 6: Korištenje kukuruza za stočnu hranu**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 10.

Očekivano korištenje kukuruza za stočnu hranu sezone 2010/11 iznosilo je 492.698.000 tona. Svjetska potrošnja kukuruza za stočnu hranu je porasla s 306.797.000 u sezoni 1988/89 na 496.838.000 u sezoni 2007/08 s prosječnim godišnjim prirastom od 7.341.000 od 1987/88. Tako se procjenjuje da je korištenje kukuruza za stočnu hranu poraslo oko 56% od sezone 1987/88.

10 vodećih zemalja po korištenju kukuruza za stočnu hranu i sl. u ukupnom korištenju sudjelovalo je s 79,8% u razdoblju od sezone 1987/88 do sezone 2010/11. Od 2008/09 dvije vodeće zemlje po korištenju kukuruza za stočnu hranu su: SAD (134,9 tona ili 28% ukupnog svjetskog korištenja kukuruza za stočnu hranu) i Kina (108,3 tona ili 22% ukupnog svjetskog korištenja kukuruza za stočnu hranu). Zatim slijedi EU koja je u ovu svrhu koristila 44,8 tona kukuruza, zatim Brazil (39,8 tona kukuruza), Meksiko (15,6 tona) i Japan (11,8 tona).




**Grafikon 7: Ukupno korištenje kukuruza**

Izvor: O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010., str. 11.

Ukupna potrošnja kukuruza u domaćinstvu rasla je od sezone 1988/89 do 2010/11 s prosječnim godišnjim prirastom od 15.380.000 tona. Tako se procjenjuje da je ukupni porast korištenja kukuruza iznosio 81% od sezone 1987/88.

10 vodećih zemalja ukupno su ostvarivale 79,3% ukupnog korištenja kukuruza u kućanstvu od sezone 1987/88 do sezone 2010/11. Od sezone 2001/02, dvije vodeće zemlje s aspekta korištenja kukuruza su SAD (276,1 tona ili 34% ukupnog svjetskog korištenja kukuruza) i Kina (155,3 tone ili 19% ukupnog svjetskog korištenja kukuruza). EU je ukupno koristila 59,6 tona ili 7% ukupnog kukuruza, Brazil (46,8 tona), Meksiko (31,7 tona), Indija (17,0 tona) i Japan (16,4 tone).

### 3.2. Tržište kukuruza u RH

Kukuruz (Zea mays L.) je u Republici Hrvatskoj jedna od najznačajnijih ratarskih kultura. Uzgaja se na približno 300 949 ha (prosjek 2010.-2011.) s prosječnim prinosom od 6,3 t/ha.[13] Posljednjih godina učestala je pojava klimatskih ekstrema kako na globalnoj razini, tako i na proizvodnom području RH. Klimatske promjene s naglaskom na temperaturu zraka i količinu oborina značajno utječu na sve fenološke i ontogenetske faze razvoja biljke kukuruza. Nedostatak vode tijekom vegetacije ima značajne posljedice na visinu prinosa zrna kao najznačajnijeg agronomskog svojstva. Prinos zrna je kompleksno svojstvo koje je uvjetovano ne samo genotipom, već i vanjskim čimbenicima.[14]

**Tablica 1: Proizvodnja kukuruza u RH**

| Proizvodnja kukuruza | ukupno 000 t | po ha, t |
|---|---|---|
| **1987** | 2202 | 4.4 |
| **1988** | 2004 | 3.9 |
| **1989** | 2235 | 4.4 |
| **1990** | 1950 | 3.9 |
| **1991** | 2388 | 4.9 |
| **1992** | 1358 | 3.7 |
| **1993** | 1672 | 4.5 |
| **1994** | 1687 | 4.6 |
| **1995** | 1736 | 4.9 |
| **1996** | 1886 | 5.2 |
| **1997** | 2183 | 5.9 |
| **1998** | 1982 | 5.3 |
| **1999** | 2135 | 5.6 |
| **2000** | 1190 | 4.1 |
| **2001** | 1733 | 5.7 |
| **2002** | 1956 | 6.4 |
| **2003** | 1280 | 4.2 |
| **2004** | 1932 | 6.3 |
| **2005** | 2207 | 6.9 |
| **2006** | 1935 | 6.5 |
| **2007** | 1425 | 4.9 |
| **2008** | 2505 | 8 |
| **2009** | 2183 | 7.4 |
| **2010** | 2068 | 7 |

Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Statistički ljetopis, Zagreb, 2011.

[13] Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Statistički ljetopis, Zagreb, 2012.
[14] Brkić, I., Zdunić, Z., Sade, B., Safiyet, K.: Rezultati preliminarnih istraživanja OS hibrida kukuruza u Turskoj, Zbornik Radova, 41. Hrvatski & Međunarodni Znanstveni Simpozij Agronoma, 2006.

Očekivani ukupni prirod kukuruza u Hrvatskoj u 2009. bio je manji nego u godini prije. Tako se očekivao prirod kukuruza od 2,18 milijuna tona, što je 13% manje nego prethodne godine. Prosječna proizvodnja kukuruza po hektaru iznosila bi 7,3 tone što je uglavnom u konačnici i ostvareno.

U Hrvatskoj je u 2010. godini proizvedeno 2,06 milijuna tona kukuruza, što je 6% manje nego u godini prije, pokazuju prethodni podaci Državnog zavoda za statistiku o površinama i proizvodnji žitarica i ostalih usjeva. Ostvarena proizvodnja kukuruza po hektaru iznosila je 6,9 tona, a kukuruza je bilo zasijano na 300 tisuća hektara.

**Tablica 2: Požnjevena površina kukuruza u RH**

| Godina | Požnjevena površina, ha | Prirod po ha, t | Proizvodnja, t |
|---|---|---|---|
| **2006** | 296 195 | 6,5 | 1 934 517 |
| **2007** | 288 549 | 4,9 | 1 424 599 |
| **2008** | 314 062 | 8,0 | 2 504 940 |
| **2009** | 296 910 | 7,4 | 2 182 521 |
| **2010** | 296 768 | 7,0 | 2 067 815 |

Izvor: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Statistički ljetopis, Zagreb, 2011.

Što se tiče požnjevenih površina u promatranom razdoblju, najviše ih je bilo 2008.g. kada je ukupno požnjeveno 314 062 ha. Te godine prirod je iznosio 8 t/ha, a proizvodnja 2 504 940 t. Najmanje je požnjevenih površina bilo 2006.g. i to 296 195 ha. Prirod koji je ostvaren te godine iznosio je 6,5 t/ha, a proizvodnja je iznosila 1 934 517 t.

Prema podacima Hrvatske gospodarske komore, Hrvatska je od 2010. do 2014. godine povećavala izvoz i uvoz kukuruza. Kad je o konkretnim brojkama riječ, stanje je sljedeće. Godine 2010. RH je uvezla 22.645, a izvezla 179.484 tona kukuruza, da bi godine prije uvezla gotovo dvostruko više, odnosno 43.330 tona, ali također i udvostručila izvoz na 348.172 tone.

Najviše, i to 333.699 tona izvezlo se tzv. običnog kukuruza i na tome zaradilo oko 51 milijun eura, a najmanje se uvezlo, tek tisuću tona, kukuruza za sjetvu trostrukih hibrida što je stajalo 2.577 eura.[15]

[15] Agroklub, http://www.agroklub.com/ratarstvo/i-soje-i-kukuruza-imamo-za-izvoz/21877/ (14.05.2016.)

**Tablica 3: Izvoz kukuruza iz Republike Hrvatske od 2004. do 2009. god.**

| IZVOZ | CEFTA | | EU - 27 | | EU - 15 | | EU -12 | | OSTALE ZEMLJE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Kukuruz | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost |
| GODINA | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) |
| 2004 | 10443 | 2.378 | 5135 | 4.314 | 1434 | 3.212 | 3701 | 1.104 | 150 | 366 |
| 2005 | 7598 | 2.076 | 56204 | 9.436 | 47414 | 7.885 | 8790 | 1.551 | 1862 | 1.102 |
| 2006 | 7752 | 2.557 | 165817 | 26.705 | 157954 | 25.180 | 7863 | 1.525 | 815 | 1.750 |
| 2007 | 7962 | 3.701 | 3781 | 3.629 | 2732 | 1.967 | 1049 | 1.662 | 6570 | 2.969 |
| 2008 | 53735 | 11.106 | 106265 | 24.655 | 81773 | 16.682 | 24492 | 7.973 | 49229 | 10.734 |
| 2009 | 29047 | 7.736 | 319812 | 58.956 | 278354 | 49.124 | 41583 | 9.832 | 32147 | 5.885 |
| **UKUPNO** | **116537** | **29.554** | **657014** | **127.695** | **569661** | **104.050** | **87478** | **23.647** | **90773** | **22806** |

Izvor: http://faostat.fao.org

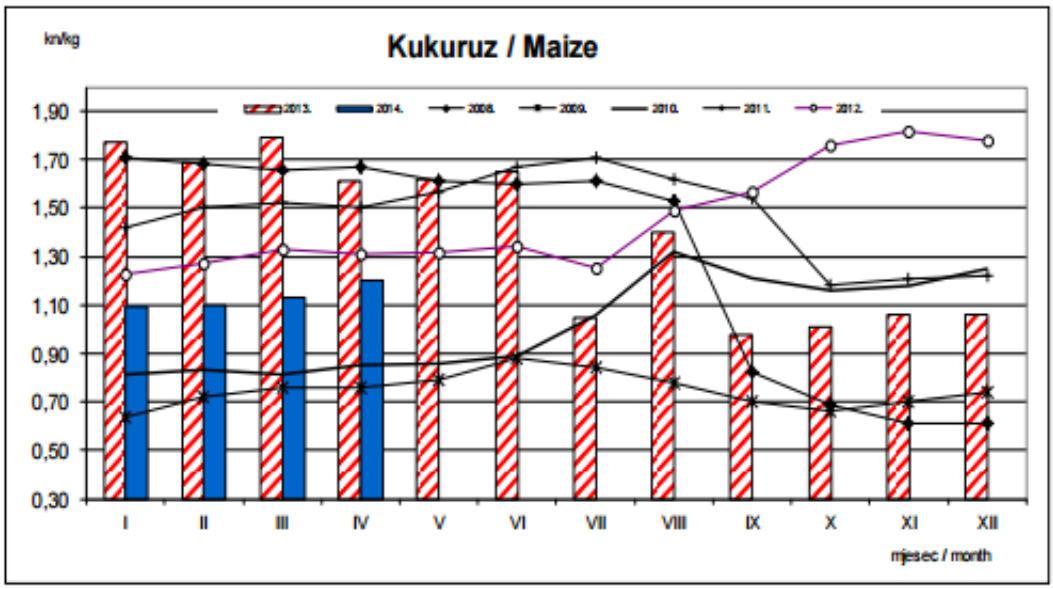
Najveće količine i vrijednosti izvoza kukuruza ostvarile su se u 2009. god., a najviše se izvozi u EU-15. Što se tiče izvoza kukuruza najvažnije tržište za Republiku Hrvatsku je Italija u koju je 2009. god. izvezeno čak 250.000 t u vrijednosti preko 40 mil. $, a treba i naglasiti izvoz u Španjolsku s prosjekom po godinama od 5-10 mil. $. Od zemalja CEFTA-e najveći partner je Bosna i Hercegovina gdje se vrijednost izvoza kreće od 5-15 mil. $.

**Tablica 4: Uvoz kukuruza u Republiku Hrvatsku od 2004. do 2009. god.**

| UVOZ | CEFTA | | EU - 27 | | EU - 15 | | EU -12 | | OSTALE ZEMLJE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost | Količina | Vrijednost |
| GODINA | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) | (tone) | (u 000 $) |
| 2004 | 110 | 271 | 96472 | 19.431 | 1661 | 863 | 94811 | 18.568 | 18031 | 4.327 |
| 2005 | 142 | 374 | 1138 | 1.726 | 139 | 750 | 999 | 976 | 1082 | 1.042 |
| 2006 | 451 | 1414 | 7554 | 3.369 | 168 | 802 | 7386 | 2.567 | 163 | 780 |
| 2007 | 3099 | 3.364 | 84268 | 24.628 | 355 | 1.240 | 83913 | 23.388 | 23950 | 8.741 |
| 2008 | 2976 | 2.534 | 67291 | 27.314 | 465 | 2.214 | 66826 | 25.100 | 9412 | 4.780 |
| 2009 | 3822 | 3.913 | 2016 | 6.503 | 356 | 2.388 | 1660 | 4.115 | 382 | 679 |
| **UKUPNO** | **10600** | **11870** | **258739** | **82.971** | **3144** | **8257** | **255595** | **74.714** | **53020** | **20.349** |

Izvor: http://faostat.fao.org

Najviše kukuruza se uvozi iz Mađarske, a tu je još uvoz iz Bugarske i Rumunjske. Iz Mađarske, zavisno od godine uvozi se od 3-25 mil. $, što se može pripisati godišnjim prinosima u Hrvatskoj. Na drugom mjestu je uvoz kukuruza iz Brazila, a isto tako zavisno o prinosima u RH.




**Grafikon 8: Prosječne veleprodajne cijene kukuruza u RH**

Izvor: Tičinović Masnica, A.: Izvješće o tržištu žitarica i uljarica, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, 2014., str. 6.

Prosječna veleprodajna cijena kukuruza u veljači 2014.g. bila je nešto viša od prethodnog mjeseca i iznosila je 1,11 kn/kg (1,83%). Veleprodajna cijena kukuruza niža je za 34,3% u odnosu na isti mjesec 2013.godine. Prosječna otkupna cijena kukuruza u veljači iznosila je 1,08 kn/kg, što je samo 2,9% više od siječnja 2014. godine.

### 3.3. Komparacija cijena kukuruza u RH i drugim zemljama

Svjetske zalihe kukuruza u sezoni 2013/14 procjenjivale su se na rekordnim razinama u zadnjih 13 godina. Rezultat je to značajnijeg porasta proizvodnje, koju porast potrošnje neće pratiti u dovoljnoj mjeri. Potrošnja će porasti prvenstveno zahvaljujući porastu upotrebe za stočnu hranu, ali i kao sirovina za dobivanje bio etanola. Cijene kukuruza na europskim burzama i dalje se kreću suprotno kretanjima na američkim burzama. Dok je tržište u SAD-u oslabilo, cijene kukuruza unutar EU značajno su porasle. Glavni razlog tome bilo je kašnjenje žetve u Francuskoj i činjenica da je proizvodnja u Njemačkoj, Francuskoj i Poljskoj manja nego se prethodno očekivalo. Osim toga, kukuruz je i dalje cjenovno najprihvatljivija žitarica za stočnu hranu. Zbog toga se u najvećoj mjeri koristi u proizvodnji stočne hrane, što potiče potražnju. U svjetlu malih zaliha kukuruza, očekuje se da će i narednih mjeseci biti

interesantan industriji stočne hrane. Izvoz iz EU za sjevernoafričke zemlje nije previše izgledan u skoroj budućnosti. Razlog tome su vrlo konkurentne ukrajinske cijene.[16]

**Tablica 5: Usporedba prosječnih tržišnih cijena kukuruza na tržištu EU sa tržištem RH (Euri/toni), 2011.**

| | Prod Code | Kukuruz stočni | Kukuruz stočni |
|---|---|---|---|
| Godina | godina/mjesec | Tržišna cijena* | Tržišna cijena** |
| | | EU | RH (€ / t) |
| 2011 | 201101 | 220,65 | 189,28 |
| | 201102 | 229,59 | 202,41 |
| | 201103 | 227,89 | 205,58 |
| | 201104 | 234,92 | 203,73 |
| | 201105 | 240,24 | 212,37 |
| | 201106 | 248,03 | 225,31 |
| | 201107 | 246,74 | 230,47 |
| | 201108 | 246,68 | 217,30 |
| | 201109 | 217,27 | 205,69 |
| | 201110 | 183,01 | 157,68 |
| | 201111 | 180,10 | 161,60 |
| | 201112 | 181,31 | 162,51 |

Izvor: Tičinović Masnica, A.: Izvješće o tržištu žitarica i uljarica, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, 2014., str. 7.

Iz prethodne tablice vidljivo je da je u 2011.g. u EU najniža prosječna cijena stočnog kukuruza bila u 11.mjesecu kada je iznosila 180,1 €/t, dok je najviša bila u 6.mjesecu kada je iznosila 248,03 €/t. U RH najniža prosječna cijena stočnog kukuruza bila je u 10.mjesecu kada je iznosila 157,68 €/t, a najviša je bila u 7.mjesecu kada je iznosila 230,47 €/t.

[16] Gospodarski list, http://www.gospodarski.hr/Publication/2014/2/trite-itarica/7922#.VzhuPzV97IU (14.05.2016.)

**Tablica 6: Usporedba prosječnih tržišnih cijena kukuruza na tržištu EU sa tržištem RH (Euri/toni), 2012.**

| | Prod Code | Kukuruz stočni | Kukuruz stočni |
|---|---|---|---|
| Godina | godina/mjesec | Tržišna cijena* | Tržišna cijena** |
| | | EU | RH (€ / t) |
| 2012 | 201201 | 188,43 | 162,99 |
| | 201202 | 195,53 | 167,56 |
| | 201203 | 201,13 | 172,42 |
| | 201204 | 207,31 | 174,80 |
| | 201205 | 208,98 | 175,34 |
| | 201206 | 204,33 | 177,55 |
| | 201207 | 225,39 | 166,79 |
| | 201208 | 246,58 | 199,04 |
| | 201209 | 248,15 | 211,40 |
| | 201210 | 234,89 | 234,70 |
| | 201211 | 237,93 | 241,50 |
| | 201212 | 241,03 | 236,42 |

Izvor: Tičinović Masnica, A.: Izvješće o tržištu žitarica i uljarica, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, 2014., str. 7.

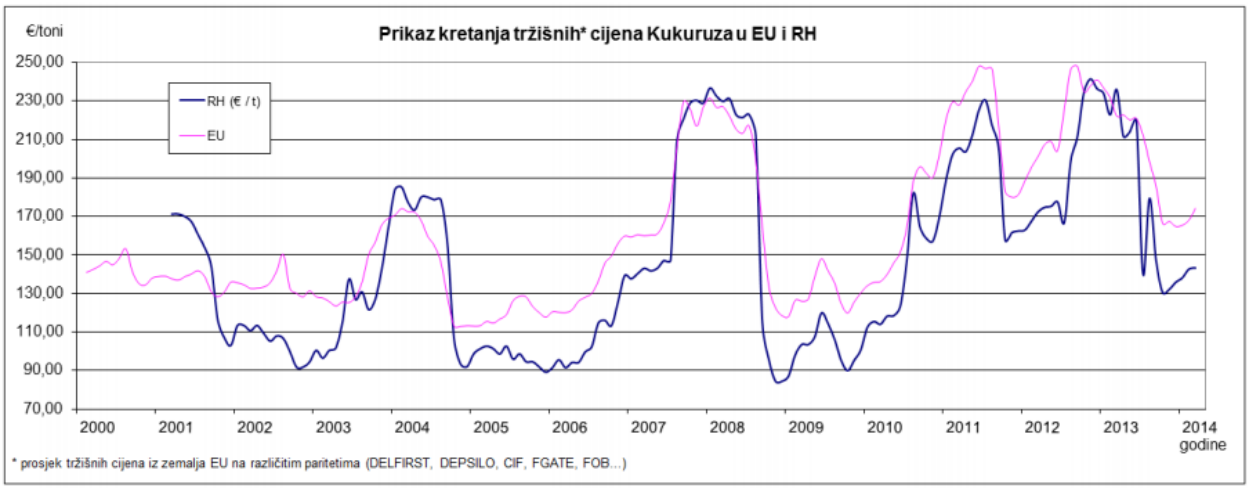
Iz prethodne tablice vidljivo je da je u 2012.g. u EU najniža prosječna cijena stočnog kukuruza bila u 1.mjesecu kada je iznosila 188,43 €/t, dok je najviša bila u 9.mjesecu kada je iznosila 248,15 €/t. U RH najniža prosječna cijena stočnog kukuruza bila je u 1.mjesecu kada je iznosila 162,99 €/t, a najviša je bila u 11.mjesecu kada je iznosila 241,50 €/t.

**Tablica 7: Usporedba prosječnih tržišnih cijena kukuruza na tržištu EU sa tržištem RH (Euri/toni), 2013.**

| | Prod Code | Kukuruz stočni | Kukuruz stočni |
|---|---|---|---|
| Godina | godina/mjesec | Tržišna cijena* EU | Tržišna cijena** RH (€ / t) |
| 2013 | 201301 | 236,77 | 233,94 |
| | 201302 | 231,72 | 222,88 |
| | 201303 | 222,22 | 235,97 |
| | 201304 | 222,79 | 211,79 |
| | 201305 | 220,18 | 214,04 |
| | 201306 | 220,96 | 220,01 |
| | 201307 | 212,28 | 140,11 |
| *** | 201308 | 198,41 | 179,48 |
| | 201309 | 185,66 | 147,17 |
| | 201310 | 166,40 | 130,45 |
| | 201311 | 167,53 | 132,15 |
| | 201312 | 164,80 | 135,88 |

Izvor: Tičinović Masnica, A.: Izvješće o tržištu žitarica i uljarica, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, 2014., str. 7.

Iz prethodne tablice vidljivo je da je u 2013.g. u EU najniža prosječna cijena stočnog kukuruza bila u 12.mjesecu kada je iznosila 164,8 €/t, dok je najviša bila u 1.mjesecu kada je iznosila 236,77 €/t. U RH najniža prosječna cijena stočnog kukuruza bila je u 10. mjesecu kada je iznosila 130,45 €/t, a najviša je bila u 3. mjesecu kada je iznosila 235,97 €/t.




**Grafikon 9: Prikaz kretanja tržišnih cijena kukuruza u RH i EU**

Izvor: Tičinović Masnica, A.: Izvješće o tržištu žitarica i uljarica, Ministarstvo poljoprivrede, Zagreb, 2014., str. 8.

Prosječna veleprodajna cijena kukuruza u Hrvatskoj, u prosincu 2013. iznosila je 130 €/t. Tijekom siječnja 2014.g., veleprodajne cijene bile su u rasponu od 126 €/t do 176 €/t, uz prosječnu cijenu od 142 €/t, što je u odnosu na godinu ranije pad od 39,55%. Gotovo identične su cijene u otkupu, od 126 €/t do 160 €/t uz pad cijena od 33,33%. Promatrajući cijene na europskoj razini, cijene u Hrvatskoj su tijekom prosinca 2013.g. bile niže u prosjeku za 17,4%. Otkupna cijena kukuruza u Mađarskoj u prosincu 2013.g. je iznosila 145€/t. Svjetska proizvodnja kukuruza u sezoni 2013/14 bila je veća nego prethodne sezone. Za skoro polovicu ukupnog porasta proizvodnje zaslužna je proizvodnja kukuruza u SAD-u. Površine pod kukuruzom bile su jednake kao i 2012.g. Međutim, odsutnost vremenskih ekstrema omogućila je kukuruzu postizanje svog potencijala rodnosti. Prosječan prinos kukuruza u SAD-u promatrane sezone procijenjen je na 10,07 t/ha za razliku od 7,74 t/ha u 2012.g. Ovosezonski prinos blizu je rekordnom prinosu od 10,34 t/ha, koji je postignut u sezoni 2009/10.[17]

[17] Gospodarski list, http://www.gospodarski.hr/Publication/2014/2/trite-itarica/7922#.VzhuPzV97IU (14.05.2016.)

# ZAKLJUČAK

U radu je analizirana proizvodnja kukuruza u Hrvatskoj te je uspoređena sa svjetskim kretanjima u različitim zemljama kao i sa kretanjima proizvedene količine kukuruza u zemljama EU. Činjenica je da ostale zemlje EU imaju također razvijenu proizvodnju kukuruza te imaju dobre uvjete za razvoj ove grane što je poslužilo za kvalitetnu analizu i komparaciju podataka.

Svjetsko tržište kukuruza ima mnogo sudionika, ali mali broj njih su veliki proizvođači kukuruza i izvoznici koji imaju dominantni utjecaj na svjetsko tržište kukuruza. Sedam najvećih svjetskih proizvođača kukuruza su: SAD (40% svjetske proizvodnje), Kina (20% svjetske proizvodnje), EU, Brazil, Meksiko, Indija i Argentina. 5 najvećih zemalja s aspekta prosječnog izvoza kukuruza u svijetu su: SAD (49,2 tone ili 57% ukupnog svjetskog izvoza kukuruza), Argentina (11,8 tona ili 14% ukupnog svjetskog izvoza kukuruza), Brazil (7,2 tone ili 8% ukupnog svjetskog izvoza kukuruza), Ukrajina (5,2 tone), Južna Afrika (2,3 tone). 7 najvećih zemalja s aspekta prosječnog svjetskog uvoza su: Japan (16,4 tone ili 20% ukupnog svjetskog uvoza kukuruza), Meksiko (8,3 tone ili 10% ukupnog svjetskog uvoza kukuruza), Južna Koreja (7,9 tona ili 9% ukupnog svjetskog uvoza kukuruza), Egipat (5,1 tonu), Tajvan (4,6 tona), Kolumbija (3,3 tone) i Iran (3,3 tone).

Cijene kukuruza u RH i EU obilježile su stalne oscilacije koje su se između ostalog događale zbog različite ponude i potražnje. Obradive površine koje bi mogle služiti za proizvodnju kukuruza u RH su značajno veće od postojećih obradivih površina koje služe za proizvodnju kukuruza. U Hrvatskoj je nekoliko problema koji čine poljoprivrednu proizvodnju poprilično nekonkurentnom. Svakako najveći problem je struktura poljoprivrednih gospodarstava, a to se odnosi na male prosječne veličine poljoprivrednih gospodarstava sa prosjekom od 5,9 ha gdje samo 4% poljoprivrednih gospodarstava ima posjed zemljišta veći od 20 ha. Dakle, u Hrvatskoj je potrebna nužnost okrupnjavanja poljoprivrednih posjeda, udruživanje poljoprivrednika kako bi se ostvarile prednosti "ekonomije razmjera" – snizili troškovi proizvodnje i proizvođačke cijene poljoprivrednih proizvoda te pronašli modeli za popravljanjem obrazovne strukture poljoprivredne populacije, a pogotovo mladih.

# SAŽETAK

Osnovna svrha ovog završnog rada je prikazati kretanja koja se događaju na tržištu kukuruza i to s različitih aspekata (cijene, tržišnog udjela, proizvodnje i sl.). U radu je obrađen pojam savršene konkurencije koja jako dobro opisuje upravo tržište kukuruza. Osim definicije savršene konkurencije u radu je predstavljena analiza ovog modela u kratkom i dugom roku.

Empirijsko istraživanje temelji se na prikupljanju podataka s Internet stranica. U radu je detaljno analizirano tržište kukuruza u svijetu te vodeće zemlje na ovom tržištu. Prezentirani su podatci o proizvodnji, uvozu i izvozu kukuruza, korištenju kukuruza kao stočne hrane te općenito o korištenju kukuruza. Podaci za RH obuhvaćali su ukupnu proizvodnju, podatke o proizvedenim tonama kukuruza po hektaru, požnjevene površine te cijenu kukuruza. Također, potrebno je naglasiti da je iznesena usporedba cijena kukuruza u RH i EU gdje su uočena značajnija odstupanja koja su se uglavnom odnosila na niže cijene kukuruza u RH u odnosu na EU.

# LITERATURA

## Knjige/časopisi


1. Brkić, I., Zdunić, Z., Sade, B., Safiyet, K.: Rezultati preliminarnih istraživanja OS hibrida kukuruza u Turskoj, Zbornik Radova, 41. Hrvatski & Međunarodni Znanstveni Simpozij Agronoma, 2006.
2. Ćosić, J.: Proizvodnja kukuruza šećerca i konkurentnost OPG-a, Završno izvješće, Poljoprivredni fakultet Osijek, 2008.
3. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Statistički ljetopis, Zagreb, 2011.
4. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske, Statistički ljetopis, Zagreb, 2012.
5. Ferenčak, I.: Počela ekonomike, Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2013.
6. O'Brien, D.: World Corn Market Supply-Demand Trends, Extension Agricultural Economist, K-State Research and Extension, 2010.
7. Sabolić, D.: Tržišne strukture I – savršena konkurencija i monopol, Sveučilište u Zagrebu, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Inženjerska ekonomika, Zagreb, 2013.
8. Tičinović Masnica, A.: Izvješće o tržištu žitarica i uljarica, Ministarstvo poljoprovrede, Zagreb, 2014.
9. Tkalac Verčić, A. et al.: Priručnik za metodologiju istraživačkog rada u društvenim istraživanjima: kako osmisliti, provesti i opisati znanstveno i stručno istraživanje, M.E.P., Zagreb, 2011.
10. Varun: 7 Most Essential Features of a Perfectly Competitive Market, PreserveArticles.com, n.d. Web, 2014.
11. Zelenika, R.: Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Rijeka, 1998.
12. Žimbrek, T.: Skripta iz agrarne ekonomike


## Internet izvori


1. Agroklub, http://www.agroklub.com/ratarstvo/i-soje-i-kukuruza-imamo-za-izvoz/21877/ (14.05.2016.)
2. FAOSTAT, http://faostat.fao.org (12.05.2016.)

3. Gospodarski list, http://www.gospodarski.hr/Publication/2014/2/trite-itarica/7922#.VzhuPzV97IU (14.05.2016.)

# POPIS SLIKA

Slika 1: Ravnoteža čitave industrije, kao i pojedinačnog proizvođača, te njihov međuodnos u kratkom roku ..... 10

Slika 2: Ravnoteža čitave industrije, kao i pojedinačnog proizvođača, te njihov međuodnos u dugom roku ..... 12

# POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1: Ubrane površine kukuruza u svijetu ..... 15

Grafikon 2: Prinosi kukuruza u svijetu ..... 16

Grafikon 3: Proizvodnja kukuruza u svijetu ..... 17

Grafikon 4: Izvoz kukuruza u svijetu ..... 18

Grafikon 5: Uvoz kukuruza u svijetu ..... 19

Grafikon 6: Korištenje kukuruza za stočnu hranu ..... 20

Grafikon 7: Ukupno korištenje kukuruza ..... 21

Grafikon 8: Prosječne veleprodajne cijene kukuruza u RH ..... 25

Grafikon 9: Prikaz kretanja tržišnih cijena kukuruza u RH i EU ..... 29

# POPIS TABLICA

Tablica 1: Proizvodnja kukuruza u RH.....22

Tablica 2: Požnjevena površina kukuruza u RH.....23

Tablica 3: Izvoz kukuruza iz Republike Hrvatske od 2004. do 2009. god.....24

Tablica 4: Uvoz kukuruza u Republiku Hrvatsku od 2004. do 2009. god.....24

Tablica 5: Usporedba prosječnih tržišnih cijena kukuruza na tržištu EU sa tržištem RH (Euri/toni), 2011.....26

Tablica 6: Usporedba prosječnih tržišnih cijena kukuruza na tržištu EU sa tržištem RH (Euri/toni), 2012.....27

Tablica 7: Usporedba prosječnih tržišnih cijena kukuruza na tržištu EU sa tržištem RH (Euri/toni), 2013.....28